ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-I-98.I3.9I

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов
Стены панельные
(для строительства в Западно-Сибирской зоне РСФСР)

Альбом I

Пояснительная записка

СТП 1669/101

gost.e-ecolog.ru

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-I-98.I3.9I

Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов

Стены панельные

(Для строительства в Западно-Сибирской зоне РСФСР)

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Разработан Новосибирским арендным предприятием "Гипроавтотранс"

Утвержден и введен в действие Новосибирским облисполкомом Протокол от 2I.II.9I № I7

Главный инженер — Я.И.Вильбергер

Главный инженер проекта — В.Ф.Бетехтин

Альбом I

СОДЕРЖАНИЕ

№№ раздела	Наименование	Стр.
I	Общая часть	3
2	Технико-экономическая часть	7
3	Технология производства	I9
4	Электротехническая часть, автоматизация, связь и сигнализация	27
5	Архитектурно-строительные решения	3I
6	Теплоснабжение, отопление и вентиляция	35
7	Водопровод и канализация	40
8	Мероприятия по охране водоемов, почвы и атмосферного воздуха от загрязнений неочищенными сточными водами и промышленными выбросами	43
9	Сводный сметный расчет стоимости строительства	47
I0	Рекомендации по организации строительства	50
II	Схема генерального плана	63

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Ветехтин		503-I-98.I3.9I ПЗ
Рук.бр.	Сидорова		
Н.контр.	Сидорова		

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	I	62

Новосибирское арендное предприятие "Типроавтотранс"

Копировал

Формат А4

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Зональный типовой проект гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов разработан в соответствии с программой работ по разработке типовых проектов для включения в зональный каталог "Автомобильный транспорт" на 1990-1991г.г. на основании задания, утвержденного Новосибирским облисполкомом 19.04.90г.

Проект разработан для зоны Сибири со следующими данными:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 40°С;
- нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/ м2;
- нормативное значение веса снегового покрова - 150 кг/ м2;
- сейсмичность не выше 6 баллов;
- грунты в основании фундаментов естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с нормативными характеристиками: C^{H}=0,02кгс/см2; γ=1,8т/м3; E^{H}=150кгс/м2; $\varphi^{H}=28^{\circ}$.

Термическое сопротивление ограждающих конструкций

Таблица I.I

Характеристика ограждающих конструкций	Значение термического сопротивления м2.ч.$^{\circ}$С/Вт
Наружные стены из керамзитобетонных панелей толщиной 400мм γ=1200кг/м3	1,067
То же, толщиной 300мм	1,048
Покрытие из железобетонных комплексных плит толщиной 300мм с утеплителем из фенольного пенопласта толщиной 80 мм γ=75кг/м3	2,221

Гараж предназначен для выполнения транспортной работы, хранения, ежедневного и технического обслуживания и текущего ремонта грузовых автомобилей и тракторов в составе предприятия.

Планировочные решения и расчет производственной программы выполнены для грузового автомобиля ЗИЛ-431410 и трактора Т-130.

Заправка подвижного состава топливом предусматривается от передвижной АЗС на территории гаража.

Бытовое обслуживание работающих предусматривается в служебно-бытовых помещениях гаража.

Альбом I

I.I. Использование в проекте достижений науки и техники

Основные технологические решения проекта учитывают реализацию научно-технических достижений, прогрессивные формы и методы организации производственных процессов, применение нового оборудования.

В проекте гаража применены следующие прогрессивные решения:

В технологии производства обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов

- пост обслуживания автомобилей запроектирован на подъемнике, что значительно улучшает организационные условия работы слесарей - авторемонтников на постовых работах;

- пост обслуживания тракторов оборудован подвесным краном грузоподъемностью 3,2т;

- предусмотрено выполнение работ ежедневного обслуживания (ЕО) на специализированном посту, с повторным использованием воды после мойки подвижного состава;

- применено современное и прогрессивное технологическое оборудование: подъемник-комплект передвижных стоек П-238, моечная установка М-2I7, компрессор М-4I2, токарно-винторезный станок, краны и др.

В сантехнической части проекта:

- применение воздуховодов из унифицированных деталей;

- применение радиальных вентиляторов с промежуточными диаметрами колес;

- применение агрегата пылеулавливающего типа ПА-2I2М и воздухораспределителей ВЭПШ, полимерных труб для систем производственной канализации.

В электротехнической части проекта:

- серийные шкафы типа ШР-II с предохранителями вместо шкафов с автоматическими переключателями;

- беструбная прокладка проводов и кабелей;

- прокладка проводов в винипластовых трубах вместо металлических.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

I.2. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В соответствии с правилами техники безопасности для предотвращения повреждения подвижного состава, конструкций здания и оборудования при приближении подвижного состава к стенам и колоннам в помещении участка ТО и ТР предусмотрены колесоотбойные барьеры, согласно ВСН 01-89.

Во-избежание отрицательного воздействия на организм человека вредных веществ, выделяемых работающими автомобилями, тракторами и частью технологического оборудования, в проекте предусмотрены: общеобменная вентиляция во всех помещениях, местные отсосы на участке ТО и ТР и в других помещениях, шланговый отсос выхлопных газов на посту ТО и ТР.

Для обеспечения безопасности при накачке снятых с автомобилей колес на участке ТО и ТР предусмотрена предохранительная клеть. Для обеспечения выполнения работ снизу автомобиля предусмотрен подъемник, в комплект которого входят страхующие подставки. Для снятия, транспортировки и установки на автомобиль или трактор отдельных узлов и агрегатов в проект заложены кран мостовой подвесной и тележки.

В целях обеспечения электробезопасности работающих предусматривается:

- заземление электроустановок и всех металлических частей, которые могут оказаться под напряжением;
- защита от токов короткого замыкания и от статического электричества;
- применение электрооборудования, кабелей и проводов в зависимости от классификации помещений по ПУЭ.

Для сохранения температурного режима в зоне ворот на постах мойки и на участке ТО и ТР предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

Для мытья рук после работ по зарядке аккумуляторных батарей предусмотрена раковина.

Альбом I

I.3. Мероприятия по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности

Противовзрывные, противовзрывопожарные и противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями ОНТП-01-86, СНиП2.01.02-85, СНиП2.09.02-85, и предусматривают Минавтотранс РСФСР:

- выполнение во взрывозащищенном исполнении и размещение снаружи здания вентоборудования систем местной вентиляции, удаляющей от технологического оборудования взрыво- и взрывопожароопасные смеси, заземление воздуховодов и вентоборудования этих систем;
- отключение всех вентиляционных систем на случай пожара;
- наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевом внутриплощадочном водопроводе (расход - 10л/сек);
- внутреннее пожаротушение - из пожарных кранов диаметром 50мм (2 струи по 2,5 л/сек. каждая).

I.4. Мероприятия по шумоглушению

Для борьбы с аэродинамическим и механическим шумом отопительно-вентиляционных установок предусмотрены следующие мероприятия:

- приточные установки размещаются в выгороженных вентиляционных камерах: облицованных с внутренней стороны звукопоглащающим материалом;
- вытяжные установки размещаются на кровле;
- двери по периметру уплотняются;
- всасывающие и напорные воздуховоды присоединяются к вентилятору с помощью гибких вставок;
- расчетные скорости движения воздуха по воздуховодам приняты в соответствии с требованиями "Указаний по расчету вентиляционных воздуховодов".

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом I

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.I. Исходные данные

Технико-экономическая часть зонального типового проекта гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов разработана на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем председателя Новосибирского облисполкома I9 апреля I990 года.

В основу определения технико-экономических показателей типового проекта положены:

- расчетные материалы технологического, сантехнического, архитектурно-строительного и сметного разделов проекта;
- действующие нормативно-технические материалы.

2.2. Производственная программа

Производственная программа проектируемого гаража определена на основании задания на проектирование, технологической части проекта и представлена в таблице 2.I.

Таблица 2.I.

Показатели	Числовое значение
I	2
Списочное количество подвижного состава, всего, ед.	I0
в том числе: ЗИЛ-43I4I0	5
трактор Т-I30	5
Коэффициент технической готовности автомобилей	0,88
Режим работы подвижного состава:	
- дней в году	260
- час в сутки	8
Общий пробег автомобилей за год, тыс.км	I50
Часы работы тракторов за год, тыс.ч.	I0,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

503-I-98.I3.9I ПЗ

Лист 6

Копировал

Формат А4

Альбом I

2.3. Расчет эксплуатационных затрат

В состав эксплуатационных затрат включены следующие статьи:

I. Расходы на оплату труда (из фонда заработной платы).

2. Отчисления на социальное страхование и в фонд стабилизации экономики.

3. Горючеее

4. Износ и ремонт автомобильных шин.

5. Смазочные и другие эксплуатационные материалы.

6. Амортизационные отчисления на полное восстановление.

7. Ремонтный фонд:

- запчасти и материалы на ТО и ТР;
- амортизационные отчисления на капитальный ремонт.

8. Общехозяйственные расходы, всего

в том числе:

- затраты на энергоресурсы (вода, тепло, электроэнергия);
- амортизационные отчисления зданий, сооружений и оборудования (на полное восстановление);
- прочие расходы.

9. Отчисления по обязательному медицинскому страхованию.

I0. Платежи по обязательному страхованию имущества.

II. Плата за выброс в атмосферу загрязняющих веществ (в пределах нормы).

Калькуляция себестоимости по статьям затрат выполнена в соответствии с указанием Министерства автомобильного транспорта РСФСР № АВ-I5/829 от I0.07.90 "О формировании прибыли на I99I год".

Затраты по статьям 3-6, а также на запчасти и материалы для ТО и ТР определены с учетом индексов цен (к уровню I990г.), принятых для расчетов удорожания себестоимости (приведены в разделе IУ указания № АВ-I5/829 от I0.07.90).

Использованы действующие с I января I99Iг. прейскуранты на тепло и электроэнергию.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Стоимость подвижного состава принята с учетом индексов удорожания.

Численность работающих принята согласно технологической части проекта. Годовой фонд заработной платы работающих рассчитан по тарифным ставкам и должностным окладам в соответствии с приказом №I3I Минавтотранса РСФСР от 26.II.86, повышенным на 30%. Учтены премии, доплаты - за классность, руководство бригадой, дополнительная зарплата, компенсация в связи с повышением розничных цен в размере 69 руб. в месяц.

Ежегодные отчисления в фонд социального страхования (с учетом отчислений в фонд стабилизации экономики) приняты в размере 37% годового фонда зарплаты и составляют 28,0 тыс.руб. Численность работающих и годовой фонд заработной платы по категориям приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Категории персонала	Количество, чел.	Годовой фонд заработной платы, тыс. руб.	Среднемесячная зарплата одного работающего, руб.
I	2	3	4
Эксплуатационный персонал	II	47,5	360
Производственные рабочие	3	I2,7	353
Вспомогательные рабочие	I	3,3	275
ИТР и служащие	I	4,4	367
ПСО	3	7,9	2I9
Всего:	I9	75,8	332

Затраты на запасные части и материалы по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей рассчитаны по нормам затрат на ТО и ТР автомобилей, утвержденным 30.05.84 № 60-Ц. Расходы по этой статье для тракторов определены по затратам на заработную плату производственных рабочих и переходного коэффициента от основной заработной платы к стоимости ремонтных материалов и запчастей, равного 2 (В.А.Журба, Г.П.Тараканов, М.Л.Хайкис "Машины для транспортного строительства", М.Транспорт I984, таблица XI.I3). Заработная плата производственных рабочих, занятых на техобслуживании и текущем ремонте подвижного состава, принята по данным таблицы 2.2.

В таблице 2.3. приведены затраты (в тыс.руб.) на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава по элементам, направлениям затрат и в целом.

Таблица 2.3.

Наименование элементов затрат	На техническое обслуживание	На текущий ремонт	Всего
I	2	3	4
I.Заработная плата производственных рабочих с начислениями	6,6	I0,8	I7,4
2.Материалы	I,4	2,4	3,8
3.Запасные части	-	3,2	3,2
Всего затрат	8,0	I6,4	24,4

Затраты на топливо для автомобилей определены согласно линейным нормам расхода топлива, утвержденным постановлением Госплана СССР от 06.0I.89 № КМ-2/4-9 и по прейскуранту № 04-02. Учтена коммерческая надбавка в размере 20%. Потребность в горючем для тракторов определена по нормам расхода на I маш-час работы трактора.

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

503-I-98.I3.9I ПЗ

Лист 9

Копировал

Формат А4

Учтены предусмотренные условиями эксплуатации надбавки. На внутригаражные нужды предусмотрено от 0,5% (по автомобилям) до I% (по тракторам) общего расхода потребляемого топлива.

Затраты на восстановление износа и ремонт автомобильных шин определены по нормам отчислений согласно письму Министерства финансов СССР от I4.03.79 № 38-Ц и по прейскуранту № 05-I4.

Расход смазочных и других эксплуатационных материалов принят: для автомобилей - в размере 5% от стоимости топлива, для тракторов - по нормам затрат (0,I8 руб. на I0 кг топлива).

Амортизационные отчисления на полное восстановление подвижного состава, зданий, сооружений и оборудования определены по "Единым нормам амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР", утвержденным постановлением Совета Министров СССР от 22 октября I990г. № I072.

Учтено удорожание подвижного состава и индекс изменения норм амортизационных отчислений.

В затратах на энергоресурсы учтены затраты на водоснабжение, теплоснабжение и электроснабжение. Стоимость единицы расходуемых энергоресурсов принята по прейскуранту № 09-0I, годовые расходы - из соответствующих разделов проекта. Расчет стоимости энергоресурсов приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

Наименование энергоресурсов	Количество	Сумма, тыс.руб.
I	2	3
Электроэнергия, тыс.квт.ч	I42,35	5,7
Тепло, Гкал	636,52	8,9
Вода, м3	990	0,I
Всего:		I4,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Прочие расходы приняты в размере I5% от заработной платы работающих.

Затраты по обязательному медицинскому страхованию работающих приняты в размере 50 руб. на I человека в год.

Расходы по обязательному страхованию имущества приняты в размере 0,I5% от стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств.

Плата за выброс в атмосферу загрязняющих веществ принята в размере 7 руб. за I тонну израсходованного топлива.

В таблице 2.5. приведена сводная смета затрат на производство.

Таблица 2.5.

Наименование затрат	Сумма, тыс.руб.
I	2
I. Заработная плата работающих	75,8
2. Отчисления на социальное страхование и в фонд стабилизации экономики (37%)	28,0
3. Горючее	27,2
4. Износ и ремонт автомобильных шин	I,8
5. Смазочные и другие эксплуатационные материалы	2,9
6. Амортизационные отчисления на полное восстановление (подвижного состава)	I7,9
7. Ремонтный фонд:	
- запчасти и материалы на ТО и ТР	7,0
- амортизационные отчисления на капремонт	I3,3
8. Общехозяйственные расходы, всего	34,7
в том числе:	
- затраты на энергоресурсы (вода, тепло, электроэнергия)	I4,7
- амортизация зданий, сооружений и оборудования	8,6
- прочие расходы	II,4

Окончание таблицы 2.5.

I	2
9. Отчисления по обязательному медицинскому страхованию	I,0
IO. Платежи по обязательному страхованию имущества	0,5
II. Плата за выброс (сброс) в атмосферу загрязняющих веществ (в пределах нормы)	0,9
Итого:	2II,0

2.4. Капитальные вложения, производственные фонды

По сметному расчету стоимость строительства гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов составляет 202,08 тыс.руб.

Структура капитальных вложений представлена в таблице 2.6., структура и анализ основных фондов (зданий и сооружений)-в таблице 2.7.

Таблица 2.6

Капитальные вложения и основные производственные фонды

Наименование показателей	Стоимость, тыс.руб.
I	2
Капитальные вложения в строительство гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов, всего	202,08
в том числе:	
- строительные работы	I40,0
- монтажные работы	I9,09
- оборудование	42,99
Стоимость подвижного состава	I55,4

Окончание таблицы 2.6.

I	2
Основные производственные фонды предприятия	357,48
Оборотные средства	I5,5

Таблица 2.7

Структура и анализ основных фондов

Статьи затрат	Сумма, тыс. руб.	%% к итогу	Сметная стоимость		
			на один автомобиль, тыс. руб.	на Iм2 общей площади, руб.	на Iм3 объема зданий, руб.
I	2	3	4	5	6
Строительно-монтажные работы	I59,09	78,7	I5,9I	262,I	42,75
Оборудование	42,99	2I,3	4,30	70,8	II,55
Сметная стоимость, всего	202,08	I00,0	20,2I	332,9	54,30
Основные фонды (без подвижного состава)	202,08		20,2I	332,9	54,30

2.5. Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели типового проекта в сравнении с показателями проекта-аналога и с установленными заданием на проектирование даны в таблице 2.8.

Альбом I

Таблица 2.8.

Показатели	По проекту	По аналогу Т.П. 503-4--33.85	По заданию на проектирование
I	2	3	4
Списочное количество подвижного состава, всего, ед.	I0	I2	I0
в том числе:			
ЗИЛ-43I4I0	5	6	5
Т-I30	5	6	5
Годовой пробег автомобилей, тыс.км	I50,0	I80,0	
Часы работы тракторов за год, тыс.ч	I0,0	I2,0	
Годовой объем работ по ТО и ТР, всего, чел.ч.	5026	4306 4902*	
Количество работающих, всего, чел.	I9	20	
в том числе:			
- водители	II	I2	
- производственные рабочие	3	5	
- вспомогательные рабочие	I	I	
- ИТР и служащие	I	2	
- ПСО	3	-	
Количество рабочих постов, ед.	3	2/3*	
Площадь участка, га	0,33		
Плотность застройки, %	25,0		
Общая площадь здания, м2	607,06	584,5 656,6*	
Строительный объем здания, м3	372I,6	3752,4	
Площадь производственных и складских помещений, м2	407,0	354,0 426*	
Площадь административных и бытовых помещений, м2	I05,2	I25,8	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал Формат А4

Альбом I

Продолжение таблицы 2.8

I	2	3	4
Установленная мощность токоприемников, квт	I87,89	I92*	
Годовой расход:			
- электроэнергии, тыс.квт.ч.	I42,35	I43,84*	
- воды, м3	990,0	979,0*	
- тепла, Гкал	636,5	638,42*	
Сметная стоимость строительства, тыс.руб., всего	202,08		
в том числе:			
- строительно-монтажные работы	I59,09		
- оборудование	42,99		
Из общей стоимости:			
Стоимость строительства здания, всего, тыс.руб.	I77,I4	96,29 2I2,6*	
в том числе СМР	I38,39	76,06 I66,I0*	
Эксплуатационные затраты, тыс.руб.	2II,0		
Основные производственные фонды, тыс.руб.	357,48		
в том числе: подвижной состав	I55,4		
Оборотные средства, тыс.руб.	I5,5		
Нормативная трудоемкость строительства, чел.ч.	I7650	I2782,7 2I639*	
Расход основных строительных материалов:			
- цемент, приведенный к М-400, т	I37,I7	90,05 I52,43*	
- сталь, приведенная к кл.А-I и С38/23, т	39,05	I2,72 2I,53*	
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м3	29,85	I5,2 25,73*	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

503-I-98.I3.9I

ПЗ

Лист I5

Копировал

Формат А4

Альбом I

Продолжение таблицы 2.8

I	2	3	4
Продолжительность строительства, мес.	9		
Удельные показатели			
Коэффициент технической готовности подвижного состава	0,88		
Количество обслуживаемых машин на одного производственного рабочего	3,33	2,4	3,35
Коэффициент сменности	I,0	I,0	I,0
Уровень механизации производства	0,I2		0,I
Площадь производственно-складских помещений на I списочную машину, м2	40,7	35,5*	49,5
Площадь административных и бытовых помещений на I списочную машину, м2	I0,5	I0,5	
Стоимость строительства на I списочную машину, всего, тыс.руб.	20,2I		2I,8
в том числе СМР	I5,9I		I8,5
Стоимость строительства производственного корпуса на I списочную машину, тыс.руб., всего	I7,7I	I7,72* / I8,43**	
в том числе СМР	I3,84	I3,84* / I4,40**	
Трудоемкость строительства, чел.ч.:			
- на I списочную машину	I765	I803*	I950
- на I млн.руб. СМР	I27538	I30277*	
Расход основных строительных материалов:			
а) на одну списочную машину			
- цемент, приведенный к М-400, т	I3,72	7,5 / I2,70*	I8,0
- сталь, приведенная к классу А-I и С38/23, т	3,9I	I,06 / I,79*	II,0
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м3	3,0	I,27 / 2,I4*	4,4

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом I

Окончание таблицы 2.8.

I	2	3	4
б) на I млн.руб. СМР			
- цемент, приведенный к М-400, т	99I,2	9I7,7*	
- сталь, приведенная к кл.А-I и С38/23, т	282,2	I29,6*	
- лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м3	2I5,7	I54,9*	

Примечания: * - показатели приведены в сопоставимый вид
** - показатели даны с учетом коэффициента приведения по мощности

Выводы:

Технико-экономические показатели типового проекта удовлетворяют значениям, определенным в задании на проектирование, улучшены по сравнению с проектом-аналогом.

Учитывая, что гараж не является самостоятельной хозрасчетной единицей и его работа предусматривается в составе предприятия нетранспортного назначения, показатели доходов, экономической эффективности не определены.

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

При разработке проекта использованы следующие нормативные и руководящие документы:

- Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Минавтотранс РСФСР, 1986;
- Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-86 Минавтотранс РСФСР;
- Рекомендации по организации ТО и ремонта строительных машин. ЦНИИОМТП, Госстрой СССР, ВНИИСтройдормаш, 1978г.
- Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР;
- Перечень категорий помещений и сооружений автотранспортных и авторемонтных предприятий по взрывопожарной и пожарной опасности и классов взрывопожарных и пожароопасных зон по ПУЭ. Минавтотранс РСФСР, 1989г.

3.1. Основные положения

Планировочные решения и расчет производственной программы выполнены для грузовых автомобилей ЗИЛ-431410 - 5 ед. и тракторов Т-130 - 5 ед.

В гараже производятся следующие работы: ЕО, ТО-1, ТО-2, СО и текущий ремонт автомобилей и тракторов на базе готовых узлов и агрегатов, отремонтированных на специализированных предприятиях, а также шиномонтажные работы и зарядка аккумуляторных батарей.

Выполнение работ по ремонту аккумуляторных батарей, станочных, кузнечно-рессорных, столярных, обойных и окрасочных работ предусмотрено по кооперации на базовых предприятиях.

В состав гаража входит производственное здание с встроенными служебно-бытовыми помещениями, навес-стоянка техники с воздухоподогревом на 6 машино-мест, очистные сооружения оборотного водоснабжения от мойки машин.

В здании гаража расположены: посты ТО и ТР, пост мойки машин; участки: слесарно-механический, кузнечно-сварочный, ремонта электрооборудования; кладовая для хранения запчастей и отдельных узлов, помещение для хранения автомобиля-мастерской, а также бытовые и служебные помещения.

3.2. Режим работы

Годовая продолжительность работы подвижного состава - 260 дней в I смену.

Продолжительность смены - 8 часов.

Категория условий эксплуатации - Ш.

Годовой пробег одного автомобиля - 30000км, наработка годовая одним трактором - 2000 мото-часов.

Производство обслуживания и ремонта машин - 260 дней в году в одну смену.

3.3. Производственная программа

Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава расчитана по коэффициенту простоя (табл.3.1). Нормативы межремонтного пробега, периодичности и трудоемкости воздействий приняты по ОНТП-01-86, рекомендациям по организации ТО и ремонта строительных машин ЦНИИОМТП, Госстроя СССР и откорректированы с учетом категории условий эксплуатаций,количества и типа подвижного состава, холодного климатического района (зона Сибири)

Производственная программа

Таблица 3.1.(Начало)

Показатели		По маркам подвижного состава		Всего
		ЗИЛ-43141О	Т-130	
I		2	3	4
I.Списочный парк, ед.		5	5	
2.Продолжительность работы подвижного состава в году, дней		260	260	
3.1.Годовой пробег автомобиля, км		30000		
3.2.Годовая наработка трактором, мото-час			2000	
4.Коэффициент корректировки периодичности:				
- капитального ремонта - КР	К1	0,9		
	К2	-		
	К3	0,9		
результирующий	$К_{П}^{К}$	0,72		

Таблица 3.I. (Продолжение)

I		2	3	4
- технического обслуживания - ТО				
	КI	0,8		
	К3	0,9		
результирующий	$К_{п}^{то}$	0,72		
5.Периодичность воздействий, км или мото-час				
- КР		2I6000	5760	
- ТО-I		2850	60	
- ТО-2		II520	240	
6.Коэффициенты корректировки трудоемкости:				
- ТО	К2	-		
	К4	I,35		
результирующий	Кто	I,35		
- ТР	КI	I,2		
	К2	-		
	К3	I,I		
	К4	I,35		
	К5	I		
результирующий	Ктр	I,782		
7.Трудоемкость воздействий,чел.-ч				
- ЕО		0,4	-	
- ТО-I		4,86	4	
- ТО-2		I9,44	I4	
- ТР на I000 км.пробега		6,24	4I0	
- СО		-		
8.Коэффициент технической готовности		0,88		
9.I.Общий годовой пробег автомобилей, тыс.км		I50,0	-	I50
9.2.Общая наработка тракторами, тыс.мото-час		-	I0,0	I0
I0.Годовое количество воздействий:				
- КР		I	I	
- ЕО		I209	-	
- ТО-I		39	I25	
- ТО-2		I2	3I	
- СО		-	I9	

Альбом I

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 3.I. (Окончание)

I	2	3	4
II. Годовой объем работ по ТО и ТР, чел.-ч			
- ЕО	483	I4	497
- ТО-I	I90	500	690
- ТО-2	233	434	667
- ТР	936	3690	4626
- СО	-	40	40
Всего:	I842	4678	6320
I2. Годовой объем работ по ТО и ТР, выполняемый в проектируемом предприятии, чел.-ч			
- ЕО	483	I4	497
- ТО-I	I90	500	690
- ТО-2	233	434	667
- ТР	552	2580	3I32
- СО	-	40	40
Всего:	I458	3568	5026
I3. Эффективный годовой фонд времени, ч			I840
I4. Количество производственных рабочих, чел.	I	2	3

3.4. Рабочие посты и места хранения подвижного состава

Для выполнения уборочно-моечных работ предусмотрен пост круглогодичной мойки автомобилей и тракторов, оснащенный шланговой моечной установкой.

Для обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов проектом предусмотрены специализированные посты, оборудованные подъемником и подвесным краном грузоподъемностью 3,2т.

Работа на посту ТО и ТР выполняется в I смену, на посту мойки по возвращении подвижного состава с линии.

Заправка подвижного состава топливом осуществляется передвижной автозаправочной станцией, для которой предусмотрена площадка на территории гаража.

Альбом I

Хранение машин предусмотрено на стоянке под навесом на 6 машиномест. Для облегчения запуска двигателей в холодный период года навес-стоянка оборудована воздухоподогревом.

Кроме того, используются для хранения посты мойки и обслуживания автомобилей по мере окончания работ на этих постах, а автомобиль-мастерская хранится в отдельном помещении.

3.5. Штаты предприятия

Количество производственных рабочих согласно расчетам составляет 3 чел.

Учитывая специфику и условия работы филиала, а также необходимость надзора и поддержки в технически исправном состоянии здания и инженерного оборудования, количество вспомогательных рабочих в гараже принято минимально-необходимое, т.е. I человек.

Численность эксплуатационного персонала определена по количеству автомобилей и тракторов, режиму их работы и составляет II чел.

Управление гаражом осуществляется механиком.

Таблица 3.2.

Сводная штатная ведомость

Категория рабочих	Всего, чел.	В т.ч. по сменам			Группа произв. процессов
		I	II	III	
Производственные рабочие					
- слесарь-авторемонтник	2	2			Iв
- слесарь-мойщик автомобилей	I	I			2в
Вспомогательные рабочие	I	I			3б
Эксплуатационный персонал	II*	I0			Iб
ИТР	I	I			-
Пожарно-сторожевая охрана	3*	-	I	I	Iа
Всего	I9*	I5	I	I	

* - включая подсменных

3.6. Специализация и кооперация производства

В соответствии с производственным назначением гараж специализирован на выполнении следующих работ:

- выполнение работ ЕО, включающего производство уборочно-моечных работ;
- организации межсменного хранения подвижного состава;
- производство в плановом порядке работ ТО-I и ТО-2 автомобилей; ТО-2; ТО-I; СО - тракторов;
- выполнение постовых работ ТР.

Для обеспечения нормальной производственной и хозяйственной деятельности гаража проектом предусматривается его кооперация через базовое предприятие со следующими промышленными предприятиями и региональными производствами:

- с автотранспортным предприятием и центральными ремонтными мастерскими, где могут производится окрасочные, кузнечно-рессорные, слесарно-механические, агрегатные и другие работы;
- с центральными складами оборотных агрегатов, узлов, деталей и материалов в части организации материально-технического снабжения;
- с предприятиями системы вторчермета, использующими в своем производстве металлолом и другие отходы проектируемого предприятия.

3.7. Краткое описание производственного процесса ТО и ремонта автомобилей

При выезде на линию водитель или тракторист на местах хранения проверяют наличие воды, топлива и масла и получают путевые документы и задания на работу у механика.

По возвращении с линии они сдают путевые документы механику, который также проверяет техническое состояние подвижного состава. Затем подвижной состав подвергается мойке и устанавливается на места хранения.

Автомобили и трактора, которые по графику должны пройти ТО-I или ТО-2, а также нуждающиеся в ремонте после мойки, устанавливаются на посты обслуживания в участках ТО и ТР.

Технологическое и подъемно-транспортное оборудование гаража позволяет:

- выполнять операции ежедневного обслуживания;
- проверять техническое состояние систем питания и электрооборудования с помощью переносных приборов;

- выполнять контрольно-регулировочные и смазочные работы;
- производить монтаж и демонтаж колес, подкачку шин, замену отдельных деталей, узлов и агрегатов, выполнение операций текущего ремонта;
- выполнять кузнечно-сварочные работы.

Пост мойки оснащен шланговой моечной установкой для струйной мойки и щеткой для домыва автомобилей. В холодный период года мойка автомобилей производится подогретой водой.

Посты обслуживания и ремонта машин оборудованы: напольный пост - подвесной кран-балкой грузоподъемностью 3,2т, и второй пост - подъемником-комплектом передвижных стоек для выполнения работ "снизу", а также гайковертами, тележками, передвижными средствами для замены и долива масла.

В участке ТО и ТР предусмотрена вулканизация камер при их ремонте.

Ремонт снятых с машин узлов и деталей производится в участках, оснащенных необходимым оборудованием, где также производится и подзарядка аккумуляторных батарей в специальном шкафу.

Для хранения запасных частей и узлов установленной номенклатуры предусмотрено помещение кладовой.

Для обеспечения производства сжатым воздухом проектом предусмотрена разводка сети сжатого воздуха с питанием от компрессора.

3.8. Механизация производства

Для повышения производительности труда и улучшения условий труда проектом предусматривается механизация и автоматизация ряда производственных процессов:

- для мойки автомобилей применяется шланговая моечная установка высокого давления;
- применены приборы для инструментального контроля (диагностирования) технического состояния без разборки агрегатов, узлов и систем автомобилей;
- механизировано выполнение постовых работ ТО и ТР применением подъемника, электрического крана, гайковертов и тележек;
- автоматизировано управление зарядкой аккумуляторов и компрессорной установки;
- автоматизировано управление воздушно-тепловыми завесами на воротах и зависит от режима открывания ворот и температуры воздуха в зоне ворот.

Ожидаемый, в результате применения вышеперечисленных мероприятий, уровень механизации производства - I2%.

3.9. Научная организация труда и управление производством

Технологические процессы и организация работ по обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов разработаны на основе руководящих документов НИИАТ, ОНТП-0I-86 и ЦНИИОМТП.

Проектом предусмотрена бригадная форма организации труда - в гараже создается одна комплексная бригада с руководством ею механиком.

Механик осуществляет распределение работ между членами бригады, контролирует выполнение работ и несет ответственность за выполнение плановых заданий и качество работ.

Организация бригадной формы труда обеспечивает внутреннюю кооперацию и разделение труда, обуславливающие достижение высокой производительности и качества работ.

Профессионально-квалификационный состав рабочих предприятия:

- слесарь-авторемонтник - 6 разряд - 2 чел.
  - 4 разряд - I чел.
- вспомогательный рабочий
  (слесарь электрик-сантехник) - 4 разряд - I чел.

Режим работы в течение недели и месяца строится с учетом следующих требований:

- продолжительность рабочего периода не должна превышать 6 дней в неделю;
- дневная, недельная и месячная норма продолжительности рабочего времени не должна превышать установленные законом нормы.

Структура управления гаражом принята с учетом функционального назначения и подчиненности его базовому предприятию. Руководство гаражом, оформление текущей документации осуществляется администрацией промышленного (базового) предприятия, в состав которого входит гараж. Информационная и руководящая связь предприятия обеспечивается по телефону.

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

4.I. Исходные данные

Проект электроснабжения гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов разработан на основании:

- задания на разработку типового проекта;
- заданий на электроснабжение потребителей технологического и санитарно-технического разделов проекта.

4.2. Электроснабжение

Электроснабжение гаража предусматривается от низковольтных сетей, от двух независимых источников по техническим условиям, получаемым при привязке.

По надежности электроснабжения нагрузки гаража, в основном, относятся к потребителям Ш категории, за исключением потребителей пожарной сигнализации и электрозадвижки, которые относятся к I категории.

Напряжение силовой сети 380/220В.

Коэффициент мощности равен 0,84. Для доведения коэффициента мощности до нормируемой величины 0,96 устанавливается конденсаторная установка мощностью I00 кВАр с использованием одной ступени регулирования.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты шкафы серии ШРII с предохранителями. В качестве пусковой аппаратуры для электрооборудования приняты магнитные пускатели серии ПМЛ и шкафы управления комплектной поставки с технологическим оборудованием.

Распределительные сети выполняются кабелем АВВГ, КГ, проводом АПВ, ПВ2.

Кабели прокладываются открыто с креплением скобами, по тросу, по лоткам, провода в трубах и гибких вводах.

4.3. Электрические нагрузки

Установленная мощность потребителей электроэнергии составляет I84,82 кВт.

В том числе:

- силовое электрооборудование - I72,05 кВт
- электроосвещение - I2,77 кВт.

Альбом I

Средняя нагрузка за максимально загруженную смену - 93,45 кВт
Годовой расход электроэнергии - I42,35 МВтч

4.4. Электроосвещение

Проектом предусматривается три вида освещения:

- рабочее освещение, обеспечивающее нормированную освещенность в помещениях;
- аварийное (эвакуационное) освещение, обеспечивающее эвакуацию работающих при выходе из строя рабочего освещения;
- ремонтное освещение напряжением 42В.

Нормируемые освещенности выбраны в соответствии с нормами СНиП П-4-79.

Напряжение сети общего и аварийного освещения 380/220В, напряжение у ламп - 220В.

В качестве источников света рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Щитки освещения приняты типа ПР8500. Питающая и распределительная сети выполняются кабелем АВВГ, проводом АПО в коробах.

4.5. Молниезащита

В соответствии с РД-34.2I.I22-87 по молниезащитным мероприятиям здание гаража относится к сооружениям, нетребующим устройства молниезащиты.

4.6. Автоматизация

Проектом предусматривается:

- автоматическое управление приточными системами П1, П2, П3;
- автоматическое управление в зависимости от температуры в зоне ворот и дистанционное отключение воздушно-тепловых завес У1...У6;
- отключение вентиляции при пожаре;
- блокировка работы вентсистем В3, В5, В8 с технологическим оборудованием;
- автоматизация индивидуального теплового пункта;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

- блокировка насоса ГНОМ с моечной установкой и автоматическое отключение насоса от уровня в колодце;
- включение электрозадкижки на трубопроводе пожаротушения от кнопок у пожарных кранов.

Индексы в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электроприемников по разделу ЭМ.

4.7. Связь и сигнализация

В здании гаража предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

- городская телефонная связь;
- городская радиотрансляция;
- пожарная сигнализация.

4.8. Городская телефонная связь

Городская автоматическая телефонная связь предусматривается путем установки телефонных аппаратов.

Подключение телефонных аппаратов, устанавливаемых в помещениях гаража предусмотрено:и

- распределительная сеть - кабелем ТПП;
- абонентская сеть - проводом ТРП 1х2х0,5.

Подключение телефонных аппаратов к существующим телефонным сетям осуществляется по Т.У. при привязке проекта.

4.9. Городская радиотрансляция

Городская радиотрансляция в здании гаража предусматривается с помощью установки однопрограммных абонентских громкоговорителей мощностью 0,15 Вт.

Распределительная и абонентская сети выполняются проводом ПТПЖ 2х1,2, с установкой универсальных коробок УК-П.

Подключение радиоточек к существующим устройствам радиотрансляционной сети осуществляется по Т.У. радиотрансляционного узла при привязке типового проекта.

4.IO. Пожарная сигнализация

Проект установки пожарной сигнализации выполнен по техническому заданию и в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и извещения о пожаре дежурного персонала. В качестве станции пожарной сигнализации применяется устройство приемно-контрольного типа "Сигнал-42", с размещением его в комнате охраны.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установки пожарной сигнализации относятся к I категории по ПУЭ и должны быть обеспечены питанием от двух независимых источников электроэнергии, что определяется при привязке проекта.

5. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-строительная часть проекта разработана на основе технологического задания и в соответствии с требованиями СНиП П-89-90; 2.01.02-85; 2.09.04-87, ВСН01-89.

5.1. Схема генерального плана

Земельный участок для размещения гаража на 5 грузовых автомобилей и 5 тракторов располагается в населенном пункте, с примыканием к дороге, обеспечивающей подъезд к территории гаража.

Схемой генплана предусматривается размещение на участке здания гаража, навеса-стоянки тракторов, очистных сооружений для сточных вод от мойки автомобилей.

Схема генплана решена с учетом действующих СНиП и других нормативных документов.

Проезды, площадки и тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка участка решается при привязке проекта и предлагает увязку планировочных отметок с отметками прилегающей автодороги.

Отвод ливневых и талых вод предусматривается по лоткам проезжей части в дождеприемники и далее, после очистных сооружений, подбираемых при привязке проекта, в сеть ливневой канализации или по согласованию на рельеф.

Территория, свободная от застройки и дорожного покрытия, озеленяется с устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Участок строительства гаража принят со спокойным рельефом территории, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые и непросадочные.

5.2. Объемно-планировочные решения

Здание гаража включает в себя производственные помещения и встроенные служебно-бытовые помещения.

Здание одноэтажное с размерами в плане I2x42,5. Шаг колонн 6м. Высота до низа конструкций в осях I-5 - 6м, в осях 5-9 - 4,8м.

В осях I-2, 8-9 расположены антресоли на отм.3.300 для размещения на них венткамер.

Производственные помещения с категорией "В" отделены от других помещений противопожарными перегородками I-го типа, снабженными противопожарными дверями.

Связь производственных помещений с венткамерами осуществляется по внутренним стальным лестницам.

Естественное освещение рабочих мест в производственных помещениях обеспечивается через оконные проемы.

Расчет площадей служебно-бытовых помещений приведен в табл.5.I

Расчет оборудования бытовых помещений приведен в табл. 5.2.

Обоснование площадей

Таблица 5.I.

№№ пп	Наименование помещений	Кол-во расчет. единиц.	Кол-во, м2 норм.	проект
I	Помещение охраны	I	6,0	5,0
2	Конторское помещение	I	каб.	II,6
3	Вестибюль	I		9,82

Расчет оборудования бытовых помещений

Таблица 5.2.

№№ пп	Наименование корпуса	Местоположение бытовых помещений	Группа производственных процессов	Количество работающих: Всего	Количество работающих: В наиболее многочисленную смену	Количество единиц оборудования: Крючки на вешалках	Шкафы для хранения домашней одежды 500х330	Шкафы для хранения специальн. одежды 500х250	Душевые сетки	Умывальники	Унитазы	Примечания
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
	Здание гаража		IB	I	I	-	I	I	0,2	0,05	0,06	
			ШБ	2	2	-	2	2	0,66	0,2	0,II	
		Итого:		3	3		3	3	0,86	0,25	0,I7	
		водит.	IБ	6	4		6	-	0,27	0,4	0,22	
		трактористы	IB	6	5		6	6	I	0,25	0,28	
		Итого:					I2	8	I,27	0,65	0,49	
		ПСО	Iа	3	-		3	-	0,I2	0,43	0,I4	
		ИТР адм.	-	I	I						0,06	
		Итого:		I9	I3		I8	8	2,25	I,08	0,86	
		Всего принято							2	I	I	

Копировал

Формат А4

5.3. Конструктивная часть

Габаритные схемы и параметры проектируемого здания удовлетворяют требованиям ГОСТ 23838-89.

Здание гаража запроектировано с применением сборных железобетонных конструкций по каркасной конструктивной схеме с шагом колонн 6м, с балками пролетом I2м, с плитами покрытия 3х6м.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается колоннами, жестко заделанными в фундаменты, и диском покрытия.

Фундаменты под колонны запроектированы монолитными железобетонными столбчатыми по сериям I.4I2.I-6 и I.4I2.I-4.

Фундаментные балки запроектированы по серии I.4I5.I-2 в.I.

Колонны сборные по сериям I.423.I-3/88; I.427.I-3 в.2/87 и шифр Н-89-IУ.

Балки сборные по серии I.462.I-3/89, в.I.

Плиты покрытия железобетонные по серии I.465.I-I0/82 на основе плит по ГОСТ 2270I.I-77, ГОСТ2270I.5-77.

Плиты перекрытия по шифру I3.263.II.

Стеновые панели по серии I.030.I-I.

Перегородки гипсокартонные по серии I.43I.9-24.

Антикоррозионную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.II-85.

6. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Типовой проект теплоснабжения, отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП 2.04.05-86; СНиП 2.09.04-87; ГОСТ I2.I.005-76, ОНТП-0I-90.

Проект разработан для температуры наружного воздуха минус 40°С, расчетная летняя температура составляет плюс 22°С.

Продолжительность отопительного периода - 245 суток.

Средняя температура отопительного периода минус I0,0^{o}С. Внутренние температуры в помещениях приняты по ГОСТ I2.I.005-76; СНиП 2.09.04-87.

6.I. Теплоснабжение

Теплоснабжение гаража предусматривается от внешних тепловых сетей. Теплоноситель - вода с температурами I30-70°С. Приготовление горячей воды осуществляется в водоподогревателях, температура воды - плюс 60°С.

Подключение здания гаража к внешним сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП). В ИТП устанавливается узел управления и распределения тепла, приборы учета тепла и автоматики. Из низших точек трубопроводов и оборудования ИТП предусматривается дренаж через трап в канализацию.

Все горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются антикоррозионным покрытием: масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-02I в один слой с последующей изоляцией матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 50мм или ровингом (жгутом) из стеклянных комплексных нитей толщиной 30мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ.

Расчетные тепловые потоки

№№ пп	Наименование потребителя	Тн, °С	Расчетный тепловой поток, МВт / Гкал/ч					
			Отопление	Вентиляция	Воздушно-тепловые завесы	Технологические нужды	Горячее водоснабжение	Всего
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Здание гаража	-40	0,II26 0,09707	0,333 0,287	0,373 0,322	0,0696 0,06	0,04524 0,039	0,934 0,805I

Расход тепла на стоянку с воздухоподогревом под навесом ($\frac{107000\ Вт}{92000\ ккал/ч}$)

в суммарный часовой расход не включен, т.к. не совпадает по времени с максимальным расходом (в I смену).

6.2. Отопление

Отопление производственных помещений гаража в нерабочее время осуществляется местными нагревательными приборами, а в рабочее время местными нагревательными приборами и воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

Отопление остальных помещений - местными нагревательными приборами.

Система отопления запроектирована однотрубная проточная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб и стальные радиаторы типа РСГ.

Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения калориферов здания гаража является вода с температурами I30°С(Т1)-70°С(Т2).

6.3. Вентиляция

Вентиляция в здании гаража запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Основными вредностями, выделяюшимися в производственных помещениях, являются окись углерода, окислы азота, пары бензина, серной кислоты, водород.

Местная вытяжная вентиляция предусмотрена от оборудования, выделяющего вредности.

У наружных ворот поста мойки и участка ТО и ТР предусматриваются воздушно-тепловые завесы.

Воздухообмены в производственных помещениях приняты из условия растворения вредностей до предельно-допустимых концентраций и по местной вытяжке, а во вспомогательных помещениях - по кратностям в соответствии со СНиП 2.09.04-87.

Подача приточного воздуха осуществляется в участке ТО и ТР и посту мойки в рабочую зону, в остальных помещениях - в верхнюю зону.

Удаление воздуха осуществляется непосредственно от технологического, оборудования, в помещении участка ТО и ТР - из верхней и нижней зон поровну, в остальных помещениях - из верхней зоны.

6.4. Использование тепловых вторичных энергетических ресурсов

В соответствии с "Методикой оценки целесообразности и экономической эффективности утилизации тепловых вторичных энергетических ресурсов в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха" (ЦНИИ Промзданий, 1985г.) сделан расчет, который показал, что экономический эффект от утилизации тепла отсутствует, срок окупаемости вентсистем превышает нормативный (8 лет).

Использование вторичных энергетических ресурсов проектом не предусматривается.

6.5. Автоматизация отопительно-вентиляционных установок

Для систем вентиляции проектом предусмотрена следующая автоматика:

- автоматическое регулирование температуры подаваемого в помещении воздуха или воздуха в помещении;
- защита калориферов от замораживания;
- контроль параметров воздуха и теплоносителя;
- блокировка клапана наружного воздуха и клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора;
- автоматическое включение и выключение, а также блокировка электродвигателя агрегата ПА-2I2М с технологическим оборудованием;
- централизованное отключение всех систем при возникновении пожара;
- работа воздушно-тепловых завес по сигналам датчиков температуры установленных в районе ворот.

6.6. Материал воздуховодов, тепловая изоляция, антикоррозионная защита трубопроводов, воздуховодов, оборудования

Воздуховоды приточных и вытяжных систем металлические круглого сечения толщиной стали согласно СНиП 2.04.05-86.

Воздуховоды системы В9, транспортирующие воздух, содержащий пары кислоты покрываются изнутри грунтом ХСОIO в два слоя эмалью ХСЭ - 2 в четыре слоя и лаком ХСЛ в два слоя.

Альбом I

Вентилятор системы ВI, транспортирующей воздух с содержанием взрывоопасных веществ, предусмотрен во взрывозащищенном исполнении.

Подающие трубопроводы систем теплоснабжения диаметром до 50мм изолируются ровингом (жгутом) из стеклянных комплексных нитей толщиной 30мм, диаметром 50 и более шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной толщиной 50мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ.

Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозионное покрытие масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-02I в один слой. Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской БТ-I77 по грунту лаком БТ-577.

Альбом I

7. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проект водопровода и канализации выполнен на основании:
- нормативных документов СНиП 2.04.01-85; 2.04.02-84; 2.04.03-85; СН 478-80.

7.1. Водопровод

Источником водоснабжения принят кольцевой водопровод. Напор в сети 30м. Проектом предусмотрена объединенная хозяйственно-питьевая производственно-противопожарная система водоснабжения.

Ввод водопровода выполнен в канале теплосети. На вводе устанавливается водомерный узел с водомером ВКСМ 10/32 и обводной линией.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50мм с расходом 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с каждая).

Внутренняя сеть водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы диаметром 15-50мм.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной кольцевой сети.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

7.2. Горячее водоснабжение

Горячая вода на хозяйственно-питьевые нужды готовится в водоподогревателе в помещении индивидуального теплового пункта.

Сеть горячего водоснабжения проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы диаметром 15-25мм.

7.3. Канализация

Отвод бытовых сточных вод принят в наружную сеть канализации.

В здании гаража запроектированы раздельные системы канализации предприятия и выполняется из пластмассовых канализационных и асбестоцементных труб.

Производственная канализация запроектирована для отвода случайных сточных вод из помещения индивидуального теплового пункта и выполняется из пластмассовых канализационных труб.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Альбом I

Стоки от мойки машин проходят очистку на очистных сооружениях для сточных вод от мойки производительностью I,5 л/сек по типовому проекту 902-2-4I6.85 и используются повторно. В осенне-зимний период оборотная вода проходит через водоподогреватель. Температура нагрева воды 40^{0}.

Внутренние водостоки запроектированы для удаления дождевых и талых вод с кровли здания в наружную сеть дождевой канализации гаража. Сеть водостоков запроектирована из чугунных канализационных труб (подвесная сеть) и асбестоцементных напорных труб (стояки).

Отвод и очистка дождевых стоков с территории гаража решаются при привязке проекта.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 7.I. Начало

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут.	м3/ч	л/с	при пожаре л/с	
I	2	3	4	5	6	7
I.Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный						
а).Хозяйственно-питьевые расходы	I3,0					
- производственно-вспомогательные рабочие		0,I5				
- ПСО		0,02	I,42	0,84	0,44	
- водители		0,30				
- душевые		I,00				
б).Производственные расходы	6,0	0,97	0,49	0,34	-	
в).Пожаротушение						
- внутреннее из пожарных кранов	22,0	-	-	-	5,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал Формат А4

Альбом I

Таблица 7.I. Окончание

I	2	3	4	5	6	7
- наружное из пожарных гидрантов	I0,0	-	-	-	I0,0	
Всего						
г).Полив территории		3,55	-	-	-	
Итого:		5,99	I,9I	I,I8	I5,44	
2.Оборотное водоснабжение	I0,0	9,7	4,85	I,45	-	
3.Канализация бытовая		I,47	I,42	2,34	-	
4.Канализация дождевая		-	-	3,02	-	

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДОЕМОВ, ПОЧВЫ И АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НЕОЧИЩЕННЫМИ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ И ПРОМЫШЛЕННЫМИ ВЫБРОСАМИ

Организация оборотного водоснабжения от мойки автомобилей и тракторов резко сокращает потребление свежей воды и исключает сброс сточных вод в водоем, для чего на территории гаража предусматривается устройство очистных сооружений.

Для предотвращения попадания в почву дождевых загрязненных вод на территории гаража предусматривается твердое покрытие проездов и площадок. Очистка дождевых вод на локальных очистных сооружениях решается при привязке проекта.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются производственные процессы, связанные с техническим обслуживанием, текущим ремонтом и мойкой автомобилей и тракторов.

Вентиляционными установками местной и общеобменной вентиляции выбрасываются в атмосферу окись углерода, окислы азота, бензин, пары серной кислоты, углеводороды.

Воздух, удаляемый от точильно-шлифовального станка, очищается от пыли в пылеулавливающем агрегате ПА-2I2М.

Количество вредностей, выделяющихся в помещениях поста мойки и участка ТО и ТР, определяются в соответствии с ОНТП-0I-86.

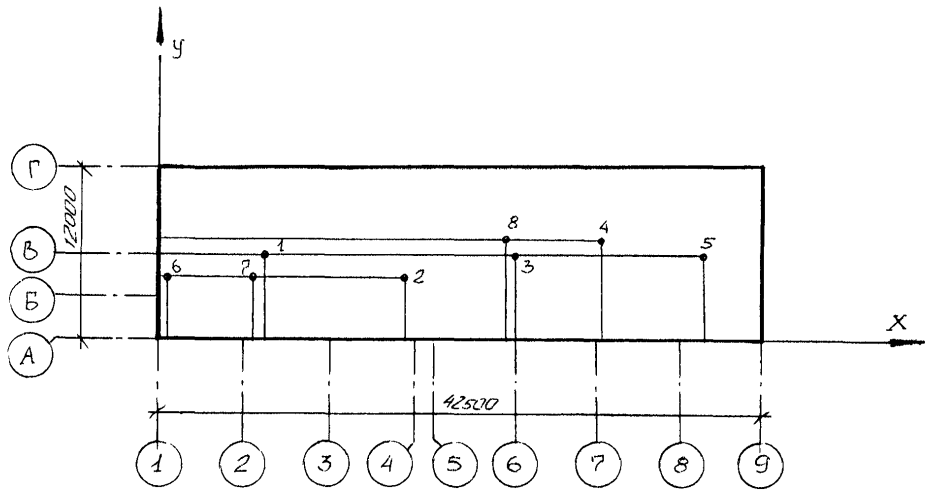
Количество вредностей, выбрасываемых системами местных отсосов, определяется технологической частью проекта.

Количество вредностей, параметры выбросов вредных веществ, координаты источников, необходимые для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере на ЭВМ при привязке проекта, приведены в таблице 8.I.

За начало системы координат принят угол здания гаража А/I.

Альбом I

КАРТА - СХЕМА



Привязан

Инв. №

503-I-98.I3.9I ПЗ

Лист 43

Копировал

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу

Таблица 8.I

Производство	Цех, участок	Источники выделения вредных веществ: Наименование	Количество	Наименование источника выброса (труба)	Число источников выброса	№ источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса: м/с	м3/ч	T°C
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
Гараж на 5 автомобилей и 5 тракторов с открытой стоянкой	Участок ТО и ТР	Электровулканизатор	I	труба	I	7	9,5	0,2	I,8	0,I39	70
		ЗИЛ-43I4I0	I	труба	I	I	9,5	0,2	II	0,344	22
		Т-I30	I	Крышный вентилятор	I	2	7,5	0,3I5	I0	0,779	22
	Кузнечно-сварочный участок	Стол для электросварочных работ	I	труб	I	8	7	0,5	3,7	0,694	70
				труба	I	3	9,5	0,25	II,5	0,556	22
	Пост мойки	Автомобиль	2	Крышный вентилятор	I	4	8,0	0,4	5,3	0,647	22
		Трактор	2								
	Помещение автомобиля-мастерской	Автомобиль	I	Труба	I	5	7,5	0,2	I0	0,3I9	22
	Участок ремонта электрооборудования	Верстак	I	Труба	I	6	9,5	0,25	I0,5	0,5	22

Координаты точечного источника на карте-схеме, м		Наименование мероприятий по защите атмосферы	Выделения и выбросы вредных веществ г/с				
			Окись углерода	Окислы азота	Углеводороды	Пары бензина	Пары серной кислоты
			С учетом газоочистки	С учетом газоочистки	С учетом газоочистки	С учетом газоочистки	С учетом газоочистки
X	У		Без газоочистки	Без газоочистки	Без газоочистки	Без газоочистки	Без газоочистки
I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20
6,6	4,5	-	-/0,00057	-/0,000035	-/0,00046	-	-
8,0	6,0	-	-	-	-	-/0,00689	-
I7,4	4,5	-	-/0,0034	-/0,00024	-/0,00274	-	-
23,9	7,5	-	-/0,00556	-	-	-	-
24,5	6,0	-	-	-/0,00I06	-	-	-
3I,I	7,5	-	-/0,00906	-/0,00056	-/0,00I8	-	-
37,7	6,0	-	-/0,035I	-/0,00II2	-/0,00607	-	-
0,6	4,5	-	-	-	-	-	-/0,0005

9. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

9.I. Пояснительная записка

Основными нормативными документами при определении стоимости явились:

- ЕРЕР для 8 территориального района;
- прейскуранты оптовых цен оборудования, введенных в действие с 0I.0I.82;
- сборник средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции.

Стоимость строительства очистных сооружений оборотного водоснабжения от мойки автомобилей определена с использованием типового проекта 902-2-4I6.86.

Сводный сметный расчет составлен в ценах I984 года.

С учетом перехода с 0I.0I.9Iг. на новые сметные нормы и цены сметная стоимость определена с индексами I,55 к стоимости СМР и I,48 к стоимости оборудования.

9.2. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

к типовому проекту гаража на 5 автомобилей и 5 тракторов. Стены панельные

Составлен в ценах I984 г.

№№ пп	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Общая сметная стоимость, тыс.руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
I	2	3	4	5	6	7	8
		ГЛАВА 2 - Основные объекты строительства					
I	I	Здание гаража	II9,30	I9,09	38,75	-	I77,I4
		Итого:	II9,30	I9,09	38,75		I77,I4
		ГЛАВА 3 - Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
2	2	Навес-стоянка	I2,45	-	0,I3	-	I2,58
		Итого:	I2,45		0,I3		I2,58

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Копировал
503-I-98.I3.9I
ПЗ
Лист 47
Инв. №
Привязан
Формат А4

I	2	3	4	5	6	7	8
		ГЛАВА 6 - Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации и теплоснабжения					
3	3	Очистные сооружения оборотного водоснабжения	7,76		4,II		II,87
		Итого:	7,76		4,II		II,87
		ГЛАВА 7 - Благоустройство и озеленение территории					
4	4	Площадка для передвижной заправочной станции	0,49				0,49
		Итого	0,49				0,49
		Итого с 2-7 гл.:	I40,00	I9,09	42,99	-	202,08
		Всего с к=I,55 к=0,98 к СМР с к=I,48 к оборудованию	2I2,66	29,00	63,63	-	305,29

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Копировал
Формат А4
503-I-98.I3.9I
ПЗ
Лист 48
Инв. №
Привязан

IO. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Рекомендации по организации строительства гаража разработаны согласно СНиП 3.0I.0I-85 "Организация строительного производства".

Сметная стоимость строительства - 305,29 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ - 24I,66 тыс.руб.

Объем здания гаража - 372I,6м3.

Производство основных строительно-монтажных работ принять с учетом следующих основных положений:

- обеспечение максимального уровня комплексной механизации строительно-монтажных и погрузо-разгрузочных работ;
- широкое внедрение средств механизации, применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента;
- применение метода максимально возможного совмещения по времени выполнения всех видов строительных и монтажных работ.

Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ

Таблица I0.I

Наименование	Объем СМР			
	Всего	В т.ч. по кварталам		
		I год		
		II	III	IУ
I	2	3	4	5
Земляные работы:				
- выемка, м3	I032	I032		
- насыпь, м3	I0I3	I0I3		
Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций, м3	I74,9	90,6	-	84,3

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом I

Продолжение таблицы I0.I

I		2	3	4	5
Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций,	м3	263,94	45,3	2I8,6	
Заполнение оконных проемов,	м2	88,4			88,4
Заполнение дверных проемов,	м2	24,0			24,0
Устройство перегородок:					
- кирпичные,	м2	306		200	I06
- гипсокартонные листы,	м2	653,5		300	353,5
Устройство полов:					
- мозаичное покрытие,	м2	I6,7			I6,7
- линолеум,	м2	38,4			38,4
- бетонное покрытие,	м2	58I,7			58I,7
- керамические плитки,	м2	I7,8			I7,8
Устройство кровли:					
- рулонной,	м2	535,8		535,8	
Отделочные работы:					
- масляная окраска,	м2	684			684
- известковая окраска,	м2	2I93,I			2I93,I
- кремнеорганическая окраска,	м2	678			678
- штукатурные работы,	м2	I094,8			I094,8
- облицовка глазурованной плиткой,	м2	I55			I55
Изоляционные работы:					
- обмазка битумом,	м2	295,0	28I,7		I3,3
- цементная стяжка,	м2	I069,3		965,5	I03,8
- рубероид,	м2	55,8		55,8	
Монтаж стальных конструкций,	т			5,3	2,7
Кирпичная кладка,	м3	27,4		27,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

503-I-98.I3.9I ПЗ

Лист 50

Копировал

Формат А4

Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах

Таблица I0.2

Наименование	Всего	В т.ч. по кварталам		
		I год		
		П	Ш	IУ
I	2	3	4	5
Арматура, т	2,0	2,0		
Бетон, т	2I4	92,4		I2I,6
Щебень, м3	20,3	0,9		I9,4
Песок, м3	56,2	36,7		I9,5
Лес, м3	29,85	9,95		I9,9
Цемент, т	72,3	24,0	6,7	4I,6
Раствор, м3	64,3		25,7	38,6
Кирпич, тыс.шт	26,3		2I	5,3
Трубы:				
водогазопроводные, м	875		875	
чугунные, м	8I		8I	
полиэтиленовые, м	I37		I37	
асбестоцементные, м	27		27	
стальные электросварные, м	242		242	

I0.I. Календарный план строительства

Срок строительства гаража составляет - 9 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца, согласно СНиП I.04.03-85 ("Изменение № 4" стр.I92 п.3, применен метод экстраполяции)

Наименование зданий и сооружений	Сметная стоимость, тыс.руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по кварталам		
	Всего	В т.ч. объем СМР	II	III	IУ
I	2	3	4	5	6
Здание гаража	I77,I4	I38,39	38,97 29,06	74,40 59,5I	63,77 49,82
Навес-стоянка	I2,58	I2,45			I2,58 I2,45
Очистные сооружения оборотного водоснабжения	II,87	7,76			II,87 7,76
Площадка для передвижной заправочной станции	0,49	0,49			0,49
Итого:	202,08	I59,09	38,97 29,06	74,40 59,5I	88,7I 70,03
Всего с к=0,98 к СМР с индексом I,55 к СМР, I,48 к оборудованию	305,28	24I,66	58,8I 44,I4	III,66 89,62	I34,03 I06,38

В основной период предусмотрено строительство зданий и сооружений по экспликации, инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройство территории.

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разборка имеющихся на площадке зданий и сооружений, вертикальная планировка участка, строительство или установка временных зданий и сооружений, прокладка сетей противопожарного водопровода.

I0.2. Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет I6 человек. Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства и составляет:

- рабочих - I3 чел.
- ИТР и служащих - 2 чел.
- МОП и охрана - I чел.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организации.

I0.3. Земляные работы

Перед началом строительства необходимо выполнить инженерную подготовку: сделать вертикальную планировку, выполнить мероприятия по защите оснований сооружений от замачивания водой. Для разработки котлованов и траншей применяется экскаватор емкостью ковша 0,5м3. Добор грунта не должен превышать в котлованах 7%, в траншеях - 3% от общего объема работ. Грунт, необходимый для обратной засыпки, отодвигается бульдозером на расстояние до 50 м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером 80 л.с., с уплотнением грунта пневмотрамбовками.

I0.4. Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Производство бетонных работ вести с максимальным уровнем механизации. Укладка бетона в конструкции должна производиться с применением вертикального транспорта.

Монтаж опалубки и арматуры производится краном, обеспечивает максимальную производительность работ.

Опалубка принимается щитовая, инвентарная сборно-разборная

Арматура и опалубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время дождя, снегопада бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания полиэтиленовой пленки.

I0.5. Сборные железобетонные конструкции

Сборные железобетонные конструкции, поступающие на стройплощадку, должны отвечать требованиям, действующих ГОСТов и технических условий. Перед началом монтажных работ производится инструментальная проверка отметок в плане фундаментов. Тяжелые элементы следует укладывать ближе к крану для возможности их подъема на малом вылете стрелы. Строповка элементов конструкций должна обеспечить их подъем и подачу к месту монтажа в положение, соответствующее проектному. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется монтажными кранами, грузоподъемность которых должна соответствовать весу конструкций. В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сварки закладных деталей и замоноличивания стыков.

Монтаж конструкций здания гаража осуществляется пневмоколесным краном МКП-I6 (ℓ стр.=I8)

I0.6. Производство работ в зимних условиях

Земляные работы

С целью сокращения времени и затрат на производство земляных работ в зимний период организация и выполнение этих работ должны осуществляться преимущественно в теплое время года. При разработке грунта в зимнее время земляные работы нужно начинать с рыхления грунта.

Разработка должна вестись непрерывно во избежание промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва в работе разрыхленный грунт необходимо утеплять. Производство работ при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Способы производства работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной прочности. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применять выдерживание бетона по способу "термоса" с применением ускорителей твердения бетона; обогрев паром или горячим воздухом в тепляках; электроподогрев бетона. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

Сборные железобетонные конструкции

Монтаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СНиП 3.03.01-87.

Замоноличивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

10.7. Перечень рекомендуемой монтажной оснастки и инвентаря

Таблица 10.4

Наименования, назначения, основные параметры
Траверсы грузоподъемностью 3т для монтажа колонн
Клинья инвентарные винтовые для выверки колонн

Альбом I

Продолжение таблицы I0.4.

Наименования, назначения, основные параметры
Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
Рулетка стальная РС-50
Теодолит типа Т-I0
Нивелир типа НВ-I
Ломик монтажный
Инвентарное ограждение
Инвентарная приставная лестница
Строп 4-х ветвевый универсальный
Канат пеньковый для оттяжки
Страховочные стальные канаты
Строп 2-х ветвевый для подъема стеновой панели
Отвес - рейка для выверки вертикальной панели
Щетка стальная для зачистки закладных деталей
Упор для временного крепления перегородок
Захват рамочный для колонн
Вилочный захват для подъема лестничных маршей и установки в проектное положение
Пневматический шриц для подачи мастики в стык

I0.8. Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных машинах определена исходя из объемов работ, подлежащих выполнению и установленных ежегодных норм выработки; второстепенных машин - по расчетным нормативам на I млн.руб. годового объема строительно-монтажных работ.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

503-I-98.I3.9I ПЗ

Лист 56

Копировал Формат А4

Перечень строительных машин и механизмов

Таблица I0.5

Наименование строительных машин	Марка	Потребность штук
Экскаватор	Э0-3322	I
Бульдозер	ДЗ-42	I
Пневмотрамбовка	И-57	I
Пневмоколесный кран	МКП-I6	I
Автосамосвалы	КамАЗ-53II	2
Бортовые машины	КамАЗ-5320	2
Полуприцеп - панелевоз	НАМИ-790	2

I0.9. Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства

Таблица I0.6

Наименование помещений	Потребная площадь, м2
I	2
I.Помещения санитарно-бытового назначения:	
- гардеробная	7,8
- умывальная	0,7
- сушилка	I,8
- помещения для обогрева рабочих	0,9
- помещение для приема пищи	4,6
- уборная	0,9
Итого:	I6,7

Альбом I

Продолжение таблицы I0.6

I	2
П.Помещения административного назначения:	
- контора	6
Итого:	6
Ш.Здания складского назначения:	
- склад отапливаемый	3,8
- склад неотапливаемый	6,5
- навес	I2,I
Итого:	22,4

I0.I0. Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных соображений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и сводятся к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц, территори строительной площадки ограждается временным ограждением, что предусмотрено в работах подготовительного периода;

- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные дороги, используемые на период строительства, обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящимся объектам;

- на территории строительной площадки должны быть установлены указатели проездов и проходов, опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Копировал Формат А4

- проезды, проходы и погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и ничем не загромождать;

- в местах переходов через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8м с перилами высотой Iм;

- производство строительно-монтажных работ в темное время суток допускается только при достаточном освещении в соответствии с "Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ" СН80-8I;

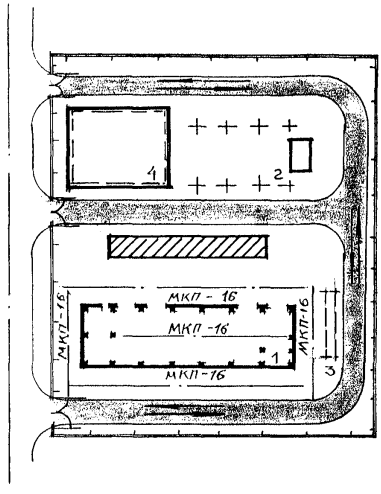
- строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

I0.II. Стройгенплан

Стройгенплан решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройство временного ограждения, сооруженного в подготовительный период.

Временные здания и сооружения расположены на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, передвижки и переноса. Удовлетворение требованиям техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для пожарных машин вокруг строящихся зданий (СНиП Ш-4-80).

Схема стройгенплана



Экспликация зданий и сооружений

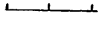
№№ по ген-плану	Наименование
I	Здание гаража
2	Навес-стоянка
3	Очистные сооружения оборотного водоснабжения
4	Площадка для передвижной заправочной станции

Условные обозначения:

 — здания проектируемые

 — площадка для размещения временных зданий и сооружений

 — открытые площадки складирования

 — временное ограждение территории строительства

 — временные автодороги

 — ходовая линия монтажных кранов

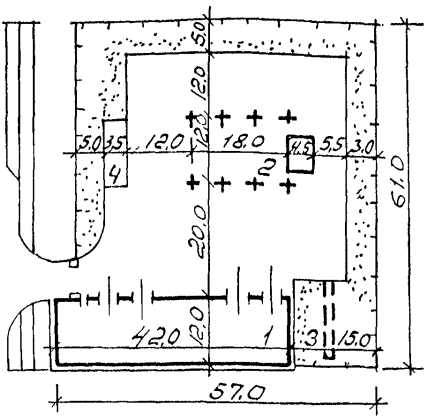
Примечание:

I. Монтаж сборных конструкций производится раздельным методом: сначала устанавливаются колонны, затем конструкции покрытия, стеновые панели

2. Монтаж колонн, балок, плит покрытия и перекрытия осуществляется как изнутри, так и снаружи здания

Альбом I

Схема генплана



Экспликация зданий и сооружений

№№ по генп.	Наименование	Примечание
1.	Здание гаража	
2.	Навес - стоянка	т.п. 816-2-34.87
3.	Очистные сооружения оборот-	
	ного водоснабжения	т.п. 902-2-416.86
4.	Площадка для передвижной	
	заправочной станции	

Площадь участка - 0,33 га

Плотность застройки - 25 %

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

503-I-98.I3.9I

ПЗ

Лист 62

gost.e-ecolog.ru

Копировал

Формат А4